

FORMACIÓN INICIAL DE PEDAGOGOS Y EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DIGITALES: UN ANÁLISIS DE LOS CURSOS DE PREGRADO DE LAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS DE SÃO PAULO

FORMAÇÃO INICIAL DE PEDAGOGOS E O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS: UMA ANÁLISE DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO DE UNIVERSIDADES PÚBLICAS PAULISTAS

INITIAL TRAINING OF PEDAGOGUES AND THE USE OF DIGITAL TECHNOLOGIES: A CURRICULAR ANALYSIS OF UNDERGRADUATE COURSES FROM PUBLIC UNIVERSITIES OF SÃO PAULO



Maria Carolina Branco Costa Antunes de OLIVEIRA¹
e-mail: ma.carolinabc@gmail.com



Viviane Cristina GARCIA DE STEFANI²
e-mail: vivigarcia@ifsp.edu.br

Cómo hacer referencia a este artículo:

OLIVEIRA, M. C. B. C. A. de; GARCIA DE STEFANI, V. C. Formación inicial de pedagogos y el uso de las tecnologías digitales: Un análisis de los cursos de pregrado de las universidades públicas de São Paulo. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 18, n. 00, e023063, 2023. e-ISSN: 1982-5587. DOI: <https://doi.org/10.21723/riaee.v18i00.16207>



| **Presentado en:** 29/01/2022
| **Revisiones requeridas en:** 15/03/2023
| **Aprobado en:** 06/06/2023
| **Publicado en:** 27/09/2023

Editor: Prof. Dr. José Luís Bizelli
Editor Adjunto Ejecutivo: Prof. Dr. José Anderson Santos Cruz

¹ Instituto Federal de São Paulo (IFSP), São Carlos – SP – Brasil. Estudiante de doctorado y maestría en Educación (FE / UNICAMP) y profesora de Educación Básica en el sistema escolar municipal de Valinhos.

² Instituto Federal de São Paulo (IFSP), São Carlos – SP – Brasil. Doctora en Lingüística (UFSCar) y profesora efectiva de español, portugués e inglés en IFSP - São Carlos.

RESUMEN: Este artículo tiene como objetivo identificar los conocimientos sobre las Tecnologías Digitales de Información y Comunicación (TDIC) en la formación inicial de pedagogos. Los datos de la investigación documental fueron recolectados en las universidades públicas estatales y federales de São Paulo, particularmente las que ofrecen cursos de pregrado en pedagogía en la modalidad presencial. Fueron analizados documentos que contextualizan el escenario sobre la formación docente y los proyectos pedagógicos de los cursos seleccionados, incluyendo su estructura curricular y planes de enseñanza para las asignaturas que discuten TDIC. El análisis documental se basa en el enfoque cualitativo y en los principios del Análisis de Contenido (BARDIN, 1977). Los resultados señalan la necesidad de actualización curricular, lo que colabora para poner el tema en perspectiva y en el centro de los debates educativos sobre la formación del profesorado.

PALABRAS CLAVE: Tecnologías digitales. TDIC. Formación inicial del profesorado. Pedagogía. Currículo.

RESUMO: Este artigo objetiva identificar os conhecimentos sobre Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) na formação inicial de pedagogos. Os dados da pesquisa documental foram coletados em universidades públicas estaduais e federais paulistas, particularmente, as que ofertam cursos de graduação em pedagogia na modalidade presencial. Foram analisados documentos que contextualizam o cenário legal sobre formação docente e os projetos pedagógicos dos cursos selecionados, incluindo sua estrutura curricular e planos de ensino das disciplinas que discutem as TDIC. A análise documental ancora-se na abordagem qualitativa e nos princípios da análise de conteúdo (BARDIN, 1977). Os resultados apontam a necessidade de atualizações curriculares, o que colabora para colocar a temática em perspectiva e no centro de debates educacionais sobre formação de professores.

PALAVRAS-CHAVE: Tecnologias digitais. TDIC. Formação inicial docente. Pedagogia. Currículo.

ABSTRACT: This article aims to investigate the knowledge about Digital Technologies of Information and Communication (DTIC) in the initial training of pedagogues. The data of the documentary research were collected at public universities of São Paulo State, particularly at those that offer undergraduate courses in pedagogy in face-to-face modality. Documents that contextualize the legal scenario on teachers training and the pedagogical projects of the selected courses were analyzed, including their curricular structure and teaching plans for the subjects that discuss DTIC. Documentary analysis is based on the qualitative approach and the principles of Content Analysis (BARDIN, 1977). The results point to the need for curricular updates, which collaborates to put the theme in perspective and at the center of educational debates about teachers training.

KEYWORDS: Digital technologies. DTIC. Teachers training. Pedagogy. Curriculum.

Introducción

La progresiva introducción de las Tecnologías Digitales de Información y Comunicación (TDIC) en la Educación ha acentuado los desafíos educativos, provocando la reflexión sobre paradigmas consolidados sobre formas de enseñar y aprender y llamando al docente a (re)configurar su práctica docente.

La Educación en Red es un proceso que comenzó en 1970, con la aparición de la computadora personal (GOMEZ, 2004) y, con el paso de los años, se vuelve complejo, integrando nuevos *softwares* e incitando procesos colaborativos. A lo largo de los años, la inteligencia colectiva (LEVY, 2007) mejora los espacios digitales, así como los dispositivos, permitiendo la interacción, la comunicación y el acceso al conocimiento.

Desde la década de 1990, los investigadores se han centrado en el tema de la formación docente en el contexto de las tecnologías, un tema que se ha vuelto más frecuente en la última década. Desde entonces, ya han visto la necesidad de repensar la estructura curricular de los cursos de formación inicial del profesorado, con respecto a la relación entre los enfoques de enseñanza-aprendizaje, los impactos de los instrumentos técnico-semióticos³ digital en la formación y las nuevas formas de enseñar y aprender (SILVA, 2011; KENSKI, 1998). En la coyuntura actual, las TDICs son "más que simples soportes, es decir, interfieren en nuestra forma de pensar, sentir, actuar, relacionarnos socialmente y adquirir conocimientos" (KENSKI, 2003, p. 23-24, nuestra traducción).

En la era digital (CHARTIER, 2017), la forma de comunicación y acceso a la información posibilita otras relaciones con el conocimiento (CASTELLS, 2018; LEVY, 2007). Como resultado, el profesor se vuelve aún más importante en su relación con los estudiantes, como el que guía los modos de uso y, consciente de su papel social, actúa como mediador entre la información obtenida de manera no sistemática y el conocimiento. Sin embargo, el profesor también necesita ser entrenado para el uso adecuado de redes y dispositivos digitales. Así, reconociendo la importancia del pedagogo en los procesos pedagógicos y en la confrontación de las demandas educativas contemporáneas, así como la centralidad del currículo como elemento orientador de formación y transformación de las prácticas y conocimientos docentes, es interesante investigar cómo se ha producido la formación inicial de este profesional en las universidades públicas del estado de São Paulo, cuestionando: ¿Cómo han abordado los cursos

³ Los estudios de Pino (2003) y otros investigadores de Psicología Histórico-Cultural en Brasil llevaron a la elaboración del término "instrumento técnico-semiótico", que se refiere aquí a instrumentos digitales como computadoras, tabletas y *teléfonos inteligentes*. Tales instrumentos condensan forma y contenido y significan que son inseparables, ya que están orientados a la acción y a la psique.

de pedagogía de las universidades estatales y federales de São Paulo el uso educativo de TDIC en su propuesta curricular? ¿A qué paradigmas pedagógicos se articulan estas propuestas curriculares y cuáles son las implicaciones para el desempeño docente?

Frente a tales preguntas, esta investigación tuvo como objetivo identificar el conocimiento sobre las Tecnologías Digitales de la Información y la Comunicación (TDIC) en la formación inicial de pedagogos. Con este fin, se realizó una encuesta y análisis de las matrices curriculares de los cursos de pedagogía de tres universidades estatales y dos universidades federales de São Paulo, elaboradas entre 2015 y 2020, así como de los planes de enseñanza, con el objetivo de discutir los paradigmas pedagógicos en los que estaban anclados.

Lo que dicen los documentos rectores de la Enseñanza

Aunque los documentos normativos sugieren el uso de tecnologías digitales en la educación; como la Ley de Directrices y Bases de la Educación Nacional 9394/96, los Parámetros Curriculares Nacionales (PCN) y la Base Nacional Común Curricular (BNCC); los estudios de Lopes y Fürkotter (2016) y Marfim y Pesce (2017) señalan lagunas en la organización curricular de los cursos de pedagogía con respecto a las discusiones sobre el uso de las tecnologías digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En el ámbito jurídico, los Lineamientos Curriculares Nacionales de 2015, referidos a *la Formación de Docentes de Educación Básica, en el nivel superior, licenciatura, de graduación completa*, destacan, en el Capítulo II, Artículo 5:

Art. 5º La formación de los profesionales de la enseñanza debe asegurar la base nacional común, guiada por la concepción de la educación como un proceso emancipador y permanente, así como por el reconocimiento de la especificidad del trabajo docente, que conduce a la praxis como expresión de la articulación entre teoría y práctica y la exigencia de tener en cuenta la realidad de los entornos de las instituciones educativas de educación básica y la profesión, para que la salida pueda realizarse: [...]

VI - El uso competente de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para la mejora de la práctica pedagógica y la expansión de la formación cultural de profesores y estudiantes (BRASIL, 2015, énfasis nuestro, nuestra traducción).

Es evidente, por lo tanto, la importancia del uso de los TDIC en la práctica pedagógica, y la mención al *uso competente* de estas tecnologías denota aún más énfasis en la importancia de este tema para ser trabajado en los grados en pedagogía. También cabe destacar lo que se menciona en el capítulo III, artículo 8:

Art. 8º El (La) egresado(a) de los cursos de formación inicial a nivel superior deberá, por lo tanto, estar apto(a) para: [...]

V - Relacionar el lenguaje de los medios de comunicación con la educación, en procesos didáctico-pedagógicos, demostrando dominio de las tecnologías de la información y la comunicación para el desarrollo del aprendizaje. (BRASIL, 2015, énfasis nuestro, nuestra traducción).

Según los Lineamientos Curriculares del Curso de Pedagogía, establecidos en la Resolución CNE/CP nº. 1/2006:

4 el Grado en Pedagogía está destinado a la formación de docentes para ejercer funciones docentes en Educación Infantil y en los primeros años de Primaria, en cursos de Bachillerato, en la modalidad Normal, Educación Profesional en el área de servicios y apoyo escolar y en otras áreas en las que se prevén conocimientos pedagógicos. [...]

III - producción y difusión del conocimiento científico-tecnológico del ámbito educativo, en contextos escolares y no escolares. [...]

Art. 5º El graduado del curso de Pedagogía debe ser capaz de: [...]

VII - relacionar los lenguajes de los medios de comunicación con la educación, en procesos didáctico-pedagógicos, demostrando dominio de las tecnologías de la información y la comunicación apropiadas para el desarrollo de aprendizajes significativos (BRASIL, 2006, p. 02, nuestra traducción).

Aunque tales pautas fomentan debates sobre la TDIC durante la formación inicial del pedagogo, la mayoría de los cursos de este grado aún se están adaptando o no contemplan asignaturas obligatorias centradas en este tema, es decir, disciplinas que integran la formación dorsal de todos los estudiantes. En situaciones donde existe la presencia de disciplinas que contemplan discusiones sobre la TDIC, se identifica el uso de instrumentos digitales como herramienta para realizar actividades *in loco*, evidenciando un paradigma de racionalidad técnica. También hay disciplinas que evocan formas tradicionales de interacción o que abordan la dimensión digital de una manera exclusivamente teórica, sin profundizar, continuidad o incentivar las prácticas.

Para comparar los argumentos sobre la necesidad de la inserción de las tecnologías digitales en la formación inicial del pedagogo con las directrices legales, se destaca que el BNCC (Base Curricular Común Nacional) prevé las "Competencias Generales de la Educación Básica", mencionando el trabajo con el lenguaje digital en la escuela, en los siguientes términos:

1. Valorar y utilizar el conocimiento históricamente construido en el mundo físico, social, cultural y digital para comprender y explicar la realidad, seguir

aprendiendo y colaborar para la construcción de una sociedad justa, democrática e inclusiva.

[...]

4. Utilizar diferentes lenguajes – verbal (oral o visual-motor, como Libras, y escrito), corporal, visual, sonoro y digital – así como el conocimiento de lenguajes artísticos, matemáticos y científicos, para expresar y compartir información, experiencias, ideas y sentimientos en diferentes contextos y producir significados que conduzcan a la comprensión mutua.

5. Comprender, utilizar y crear las tecnologías digitales de la información y la comunicación de manera crítica, significativa, reflexiva y ética en las diversas prácticas sociales (incluidas las escolares) para comunicar, acceder y difundir información, producir conocimiento, resolver problemas y ejercer protagonismo y autoría en la vida personal y colectiva. (BRASIL, 2017, p. 09, nuestra traducción)

Dado que los instrumentos digitales impregnan la sociedad contemporánea, la interacción con estos dispositivos merece orientación docente, con el objetivo de colaborar para la expansión de los significados producidos por los estudiantes, en la medida en que los maestros los reconocen como un objeto de enseñanza y los utilizan como recursos pedagógicos, incorporando dichos dispositivos en su *praxis* educativa. Por lo tanto, se acuerda que:

Es importante que la institución escolar conserve su compromiso de estimular la reflexión y el análisis en profundidad [...]. Sin embargo, también es esencial que la escuela comprenda e incorpore más los nuevos lenguajes y sus modos de funcionamiento, revelando posibilidades de comunicación (y también de manipulación), y que eduque para usos más democráticos de las tecnologías y para una participación más consciente en la cultura digital (BRASIL, 2017, p. 59, nuestra traducción).

Concibiendo la importancia de las mediaciones para el proceso de apropiación cultural y para el desarrollo de sujetos, oportunizadas por interacciones interpersonales y con instrumentos técnico-semióticos, se considera que integrar las TDICs en las prácticas educativas no es algo tranquilo, pero merece investigaciones, en vista del fortalecimiento de la escuela como espacio orientador y experiencial de las prácticas sociales.

En vista de estas consideraciones, la tímida contribución de las universidades estatales y federales de São Paulo a la viabilidad de las experiencias formativas en el ámbito del TDIC se problematiza, distanciándose de las demandas del contexto sociocultural contemporáneo, como ya señalaron Marfim y Pesce (2017).

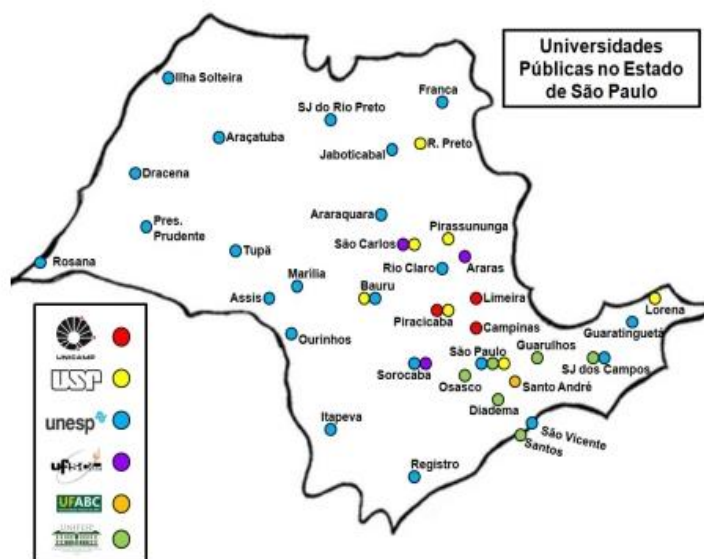
Aspectos metodológicos

La investigación documental es descrita por Severino (2007, p. 122-123) como una que utiliza diversos documentos como fuente, cuyos contenidos textuales "aún no han tenido ningún tratamiento analítico, siguen siendo materia prima, a partir de la cual el investigador desarrollará su investigación y análisis". Aquí, buscamos organizar las matrices curriculares de doce cursos de pedagogía, así como los planes de enseñanza de disciplinas que contemplaban discusiones sobre TICs, TDICs, NTICs⁴, medios, tecnologías en/de educación, y analizarlos desde el enfoque cualitativo que, según Lüdke y André (1986), presenta como característica central el detalle de descripciones y análisis, en comparación con determinaciones sociales, históricas y políticas.

La oferta de cursos de pedagogía fue mapeada de acuerdo con los criterios de inclusión: cursos presenciales, ubicados en el estado de São Paulo y ofrecidos por instituciones públicas. Así, se seleccionaron cinco universidades: tres universidades estatales (USP; UNESP; UNICAMP) y dos federales⁵ (UFSCAR; UNIFESP), distribuidos en doce campus.

Figura 1 – Universidades estatales y federales del estado de São Paulo

Unicamp USP Unesp ufSCar UFABC UNIFESP



Fuente: Cursinho TRIU⁶

⁴ TIC - Tecnologías de la Información y la Comunicación; TDIC- Tecnologías Digitales de la Información y la Comunicación; NTICs - Nuevas Tecnologías Digitales de la Información y la Comunicación.

⁵ La UFABC no fue incluida en el estudio porque no cumplió con todos los criterios de inclusión, ya que no ofreció, en el período de elaboración de este estudio, el curso de pedagogía presencial.

⁶ Ver <https://cursinhopopulartriu.wordpress.com/2011/06/19/localizacao-universidades/>

La encuesta de las matrices curriculares se centró en la presencia de cursos obligatorios y electivos que mencionaban, en los títulos, el uso y/o aplicación de tecnologías digitales, lo que permitió la organización de un marco.

Tabla 1 – Mapeo de las matrices curriculares de los cursos de pedagogía de las Universidades/Institutos Estatales y Federales de São Paulo

| UNIVERSIDAD | CIUDAD | FECHA DEL DOCUMENTO | DISCIPLINA Y HORARIO DEL CURSO | ACRÓNIMO | OBLIGACIÓN |
|-------------|-----------------------|---------------------|---|----------|-------------|
| UNICAMP | Campinas | 2020 | Educación y tecnologías (4º curso) | ET | Obligatorio |
| USP | Ribeirão Preto | 2017 | Informática instrumental | INFI | Electivo |
| | São Paulo | 2019 | - | - | - |
| UNESP | Araraquara | 2017 | - | - | - |
| | Marília | No listado | - | - | - |
| | Bauru | 2018 | Las tecnologías digitales de la información y la comunicación en la práctica pedagógica (4º curso) | TDICPP | Obligatorio |
| | Presidente Prudente | No listado | Medios y tecnologías aplicadas a la Educación (2º curso) | MTAE | Obligatorio |
| | São José do Rio Preto | 2015 | 1) Medios de comunicación y educación (3er año) 2) Tecnologías de la Información y la Comunicación aplicadas a la educación (4º curso) | ME | Obligatorio |
| | Río Claro | 2015 | Las tecnologías de la información y la comunicación en la educación | TDICE | Electivo |
| UFSCAR | San Carlos | 2018 | - | - | - |
| | Sorocaba | 2017 | - | - | - |
| UNIFESP | Guarulhos | 2018 | - | - | - |

Fuente: Elaboración de las autoras

Como se puede observar en la tabla 1, entre los doce cursos consultados en los últimos cinco años (2015 a 2019), existe la presencia de cursos obligatorios con el tema de TDIC en cuatro de ellos: uno en la UNICAMP y tres en la UNESP, en los campus de Bauru, Presidente

Prudente y São José do Rio Preto, que se concentran, en resumen, en los últimos años del curso de pregrado (3° y 4° curso). También se observa la presencia de cursos electivos en dos cursos: USP Ribeirão Preto y UNESP Rio Claro, y la falta de disciplinas articuladas al TDIC en seis cursos (USP São Paulo; UNESP – Araraquara y Marília; UFSCAR – São Carlos y Sorocaba; UNIFESP Guarulhos).

Entre las asignaturas obligatorias, todas destacan, en el título, la presencia de tecnologías vinculadas a la educación, mencionando la práctica pedagógica o el escenario escolar. Entre los cursos electivos, solo uno de ellos está orientado exclusivamente a los modos de operación de la máquina, una habilidad que, aunque importante y fundamental, no compromete a discutir aplicaciones de esta en el aula.

Se observa que, aunque los cursos de la UNESP y la USP siguen una normativa común, ya que pertenecen a las mismas instituciones, las diferentes facultades de estas universidades presentan diferentes orientaciones curriculares en cuanto a la oferta de disciplinas centradas en el TDIC, aunque disciplinas como Filosofía, Sociología e Historia de la Educación cambiaron poco en términos de oferta, obligación y período del curso, lo que lleva a problematizar las razones de esto.

La interpretación de estos datos lleva a reflexionar sobre la organización de los cursos en vista de la oferta de disciplinas y el personal docente, así como a comparar esta oferta con la existencia de cursos de pregrado y posgrado centrados en las áreas de Tecnologías en el mismo campus, que podrían promover un enfoque interdisciplinario entre las áreas científicas. Esto parece ocurrir en instituciones que ofrecen disciplinas vinculadas al TDIC, que reúnen cursos de Exacta, Biología y Humanidades, lo que brinda oportunidades para la aproximación interdisciplinaria entre profesores y estudiantes.

El tema de TDIC en los cursos de pedagogía

Con el fin de comprender críticamente la forma en que se abordan los TDIC en los cursos, se analizaron los programas de enseñanza de⁷ siete asignaturas – cinco obligatorias y dos optativas – con la ocurrencia del tema, centrándose en los menús y características generales, como se muestra en la tabla 2. El análisis se basó en los estudios de Pérez Gómez (1997), sobre las discusiones sobre racionalidad técnica o racionalidad práctica, y se ancló en los principios

⁷ Se puede acceder a los programas de enseñanza en su totalidad en los sitios web oficiales de las universidades investigadas.

del análisis de contenido, que guiaron la selección, organización y análisis documental. Para Bardin (1977), este enfoque puede entenderse como:

[...] *Un conjunto de técnicas de análisis de la comunicación que utiliza procedimientos sistemáticos y objetivos para describir el contenido de los mensajes. [...]. La intención del análisis de contenido es la inferencia de conocimientos relacionados con las condiciones de producción y recepción de mensajes, una inferencia que utiliza indicadores (cuantitativos o no)* (BARDIN, 1977, p. 38, énfasis añadido, nuestra traducción).

Teniendo en cuenta estas orientaciones, se buscó comprender los supuestos subyacentes a los documentos seleccionados, entre los que se destacaron los términos más recurrentes o aquellos que resumían la perspectiva de la disciplina, indicando tendencias y supuestos pedagógicos.

En cuanto al paradigma pedagógico, se señala que la racionalidad técnica (PÉREZ GÓMEZ, 1997) comprende la apropiación de contenidos específicos, vinculados a modos de uso de la máquina, que pueden servir como subsidio para el funcionamiento de software utilizado en otras disciplinas, como el caso de los Ambientes Virtuales de Aprendizaje (AVA). Para Schön (1997), la racionalidad práctica se basa en el conocimiento teórico y en la práctica analizada, implicando una formación práctica coherente con su campo de acción. Se destaca como ejemplo de pasantías curriculares o talleres pedagógicos, en los que el estudiante puede integrar ciertos temas discutidos en la academia al contexto empírico, a partir de la realización de actividades prácticas que lo desafían a utilizarlas en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En el contexto de una formación basada en la racionalidad práctica, al experimentar espacios formativos que permiten discutir y analizar colectivamente las experiencias teóricamente, el futuro maestro se enfrentaría potencialmente a los límites y el alcance del uso de TDIC en la Educación y estaría en mejores condiciones de proponer otros modos de uso, aprendiendo a usarlos con más confianza, intencionalidad y criticidad, además de un mayor dominio sobre la articulación entre teoría y práctica.

Análisis de los programas de los cursos investigados

A continuación, se presentan los programas de las disciplinas mencionadas, así como otras características que ayudarán en la identificación de los paradigmas pedagógicos a los que se articulan, con el fin de analizar la forma en que se han abordado las TDIC.

Tabla 2 – Programa y objetivos de las disciplinas con ocurrencia de TDIC

| Disciplina | Programa | Características generales | Paradigma pedagógico |
|--|---|--|-----------------------|
| ET/OB (UNICAMP) | <p>Enfoque interdisciplinario, proponiendo el tratamiento de las tecnologías de la comunicación y la información en el entorno educativo. Los estudiantes experimentarán situaciones prácticas que los llevarán a reflexionar críticamente sobre el uso de las tecnologías en la educación.</p> | <p>Disciplina teórico-práctica; Objetivo: experimentaciones estéticas con imágenes y textos en diálogo con la cultura visual, digital y analógica. Evaluación: se planea grabar videos en la escuela usando el celular y articulación con el cine.</p> | Racionalidad práctica |
| TDICAPP/OB (UNESP Bauru) | <p>La disciplina articuladora del semestre, de carácter teórico y práctico, tiene como objetivo articular los contenidos de las otras disciplinas a través del eje central del curso, es decir, la práctica pedagógica en la escuela de educación básica contemporánea; realizando estudios interdisciplinarios y proporcionando reflexión sobre el desempeño del pedagogo en el uso de TDIC en el proceso de enseñanza. Para ello, es necesario estudiar el concepto de tecnología y su relación con la práctica pedagógica en la escuela de educación básica; el uso de la TIDC en situaciones didácticas; Conocimiento y evaluación de portales educativos, software y otros contenidos disponibles en la Web 2.0.</p> | <p>Disciplina teórico-práctica; Objetivo: experimentaciones estéticas con imágenes y textos en diálogo con la cultura visual, digital y analógica. Evaluación: se planea grabar videos en la escuela usando el celular y articulación con el cine.</p> | Racionalidad práctica |
| MTAE/OB (UNESP Presidente Prudente) | <p>Estudio analítico sobre la articulación del uso pedagógico de los medios y tecnologías, específicamente de las TDICs en el contexto escolar (educación básica, educación y gestión de jóvenes y adultos) y en la formación inicial de docentes. Conocimientos y enfoques de los medios de comunicación, las tecnologías, la cibercultura y los recursos para la enseñanza.</p> | <p>Disciplina teórico-práctica; Objetivos: Conocer y reflexionar sobre las prácticas docentes, a partir del uso del lenguaje hipermedia (videos, software, internet y entorno virtual de aprendizaje); aprender a enseñar con TDIC educación infantil y primeros años de escuela primaria; Metodología: conferencias dialogadas, estudio dirigido y trabajo en grupo, incluyendo experiencia en un laboratorio de computación y dispositivos digitales (teléfonos móviles y tabletas) Evaluación: diagnóstica, instructiva y formativa, que prevé el desarrollo y la presentación de un recurso pedagógico que utilice recursos mediáticos o TDIC para la educación básica.</p> | Racionalidad práctica |

| | | | |
|--|---|--|------------------------------|
| <p>ME/OB (UNESP São José do Rio Preto)</p> | <p>La disciplina tiene como objetivo desarrollar una comprensión del proceso de construcción del conocimiento escolar mediado por las representaciones simbólicas establecidas entre el estudiante y los medios de comunicación. Analiza las contribuciones y limitaciones del uso de las tecnologías de la información y la comunicación en la educación escolar.</p> | <p>Disciplina teórico-práctica; Objetivos: Comprender los conceptos de educación mediática instructiva y constructorista; Metodología: conferencias, debates, estudios de casos y proyectos; Evaluación: archivo, seminario, prueba y proyecto de intervención con el uso de medios de comunicación.</p> | <p>Racionalidad práctica</p> |
| <p>TDICAE/OB (UNESP São José do Rio Preto)</p> | <p>El curso tiene como objetivo identificar los elementos culturales de la sociedad contemporánea resultantes de la innovación tecnológica y analizar el potencial de las TIC en general y, más específicamente, de las herramientas Web 2.0 en la educación escolar..</p> | <p>Disciplina teórica; Objetivos: comprender los cambios en la sociedad digital, los enfoques del uso de computadoras y los tipos de software educativo; Metodología: lecturas, seminarios, discusiones, elaboración de situaciones de enseñanza-aprendizaje con el uso de las TIC; Evaluación: asistencia, elaboración de situación educativa involucrando TIC / Web 2.0, seminario y prueba.</p> | <p>Racionalidad práctica</p> |
| <p>IFI/EL (USP Ribeirão Preto)</p> | <p>Clases teóricas, complementadas con ejercicios en el aula, con la orientación del profesor. Resolución de ejercicios y aplicación de trabajos prácticos de programación.</p> | <p>Disciplina teórica; Metodología: conferencias; Evaluación: presentación didáctica que involucra investigación bibliográfica en internet, investigación de bases de datos, organización de datos en archivos, redacción, edición y formateo de monografías correspondientes a la investigación realizada, manipulación de imágenes, edición y formateo de gráficos, construcción de hojas de cálculo y edición de presentaciones.</p> | <p>Racionalidad técnica</p> |
| <p>TDICE/EL (UNESP Rio Claro)</p> | <p>La disciplina se centra en el estudio y caracterización de las tecnologías recientes de la información y la comunicación, buscando analizar sus posibilidades y potencialidades para el desempeño de los docentes en la educación básica. Se estudiarán diferentes herramientas digitales, incluyendo equipos y aplicaciones, con el objetivo de desarrollar una propuesta docente con el uso de las TIC analizadas.</p> | <p>Disciplina teórico-práctica; Objetivos: Comprender críticamente el potencial pedagógico de las TIC y sus implicaciones para la enseñanza-aprendizaje en la educación básica; Metodología: conferencia, análisis teórico, estudio dirigido con navegación web, conferencias y visitas monitorizadas, construcción colaborativa de proyectos educativos, registros de blogs; Evaluación: continua, involucrando la participación en actividades teórico-prácticas, revisiones y seminarios.</p> | <p>Racionalidad práctica</p> |

*Nota: OB: Obligatorio/ EL: Electivo.

Fuente: Elaboración y énfasis de las autoras

El análisis del plan de estudios y características generales de estas disciplinas apunta a la ocurrencia de clases interdisciplinarias y expositivas, articulación entre actividades teóricas y prácticas basadas en la identificación, análisis, reflexión crítica, comprensión y desarrollo de propuestas docentes que integran el TDIC a situaciones de enseñanza-aprendizaje en la educación escolar. Entre las siete disciplinas enfocadas, seis pueden configurarse con el paradigma de la racionalidad práctica y una con el paradigma de la racionalidad técnica.

Se considera que estas disciplinas cumplen con una propuesta formativa basada en la racionalidad práctica, considerando que analizan y experimentan situaciones educativas teóricas y prácticas que utilizan TDIC en la educación básica. Sin embargo, se considera que la expresión de estas disciplinas en el currículo sigue siendo baja en comparación con el muestreo realizado y, excepto en un campus, no requiere continuidad, lo que permitiría la profundización de las discusiones y la expansión de las experimentaciones y experiencias formativas.

Se observa que los cursos recientemente actualizados, así como los que se ubican en campus interdisciplinarios, agregan elementos más favorables a las discusiones del TDIC, lo que permite que el uso de tecnologías no se reduzca a la adquisición de nociones elementales, instrumentales o que no tienen continuidad.

Razones para la inclusión de las TDIC en la formación inicial de pedagogos

Para Marinho y Lobato (2008), la apropiación de TDIC durante la formación inicial es una posibilidad que puede marcar la diferencia en la construcción de su relación con las tecnologías digitales, reflexionando sobre su desempeño futuro. En este mismo sentido, Karsenti, Villeneuve y Raby (2008), argumentan que los futuros maestros que tienen capacitación para el uso pedagógico de las tecnologías tienen más probabilidades de usarlas en la escuela.

Las tecnologías digitales pueden actuar como instrumentos técnico-semióticos auxiliares de la labor docente, sin embargo, requieren la apropiación de una serie de conocimientos para su uso eficiente. Por lo tanto, se considera importante fomentar prácticas y discusiones que conduzcan a la resignificación del vínculo entre los docentes y estas tecnologías, proporcionándoles un modo de uso que va más allá del uso no intencional, dirigido a la comunicación o al ocio, pero que los lleva a desarrollar una mirada crítica y pedagógicamente orientada a estos recursos en el aula.

Considerando que la apropiación de TDIC durante la formación inicial puede hacer una diferencia en la relación del profesor con estas tecnologías en la práctica pedagógica (MARINHO; LOBATO, 2008), es necesario prestar atención a los cursos de formación inicial del pedagogo, así como a los paradigmas de enseñanza bajo los cuales se estructuran, asociados a experiencias prácticas en el piso escolar y oportunidades de reflexión, comparación teórica, debates y reestructuración de estrategias.

Se considera que, aunque están ganando más expresión en los últimos años, las TDIC todavía han sido tratados como una especie de "apéndice" en los currículos de formación docente, lo que lleva a problematizar las consecuencias de esto en las relaciones que este docente establece con las tecnologías en el aula, en sus modos de uso como herramienta de enseñanza, y los impactos de esto para los estudiantes, que podrían beneficiarse de estos instrumentos frente a una educación crítica e innovadora, pero que terminan por no debatir o experimentar tales experiencias en el aula.

Volviendo a la pregunta de investigación, por la cual se buscó responder cómo los cursos de pedagogía del estado de São Paulo han abordado las Tecnologías Digitales de la Información y la Comunicación y qué paradigmas pedagógicos subyacen a la formación inicial de los futuros pedagogos, los resultados del análisis documental permitieron verificar que los cursos investigados buscan formar profesionales actualizados, conscientes de las dinámicas sociales e históricas y que promuevan prácticas transformadoras, Pero pocos programas de formación inicial están capacitando efectivamente a los maestros para el uso educativo de las tecnologías digitales en el aula, en vista de la provisión de cursos obligatorios y electivos que discuten estos temas.

Los resultados indican que tanto la legislación educativa como los investigadores de Educación reconocen la importancia de formar futuros pedagogos para el uso de TDIC en el aula, pero la oferta tímida y discontinua de experiencias formativas que discuten las TDICs dificulta la profundización e integración de instrumentos digitales de manera eficiente en el aula .de clase. Se considera que estos aspectos podrían promover una enseñanza que permita el acceso y califique las formas de uso de los instrumentos digitales por parte de docentes y estudiantes; Sin embargo, en el escenario actual, contribuyen poco a la actualización efectiva de los docentes y poco interfieren en la transformación colectiva de las prácticas docentes. Además, se alerta sobre la necesidad de actualizaciones curriculares y la inserción de este tema en los debates sobre educación inicial y continua de los docentes.

Consideraciones finales

En las reflexiones tejidas hasta ahora, nos comprometemos a analizar la formación inicial del pedagogo bajo el panorama jurídico y curricular, discutiendo declaraciones que subsidian y estructuran los currículos de los cursos y que harán eco en el desempeño docente, invitando a reflexionar sobre la reformulación de los cursos de educación superior con respecto a la relación entre los enfoques de enseñanza y aprendizaje y la inserción de las tecnologías digitales en la formación del pedagogo. Por lo tanto, consideramos que el alcance de estas discusiones se amplía, ya que observamos las reverberaciones del proceso de formación inicial para la escuela, con respecto a la transformación pedagógica y social.

En cuanto a los resultados de esta investigación, consideramos que los cursos de pedagogía apenas han problematizado, reflejado, analizado o investigado el conocimiento sobre las Tecnologías Digitales de la Información y la Comunicación, con respecto a su uso pedagógico en la escuela, lo que ciertamente impacta la formación inicial del profesorado y su práctica futura. Entendemos que tal discusión es necesaria, ya que, además del manejo técnico del instrumento digital, la innovación pedagógica consiste en la integración de paradigmas pedagógicos, la búsqueda de conocimiento científico actualizado, la promoción de un ambiente educativo motivador, la lectura crítica que oriente la selección adecuada de materiales y la intencionalidad en el uso de estos y otros instrumentos auxiliares a la enseñanza, aspectos que exigen reflexión, experiencia, discusión y análisis colectivo, que compondrán una sólida formación que sustituya las inseguridades, la resistencia y el miedo a lo desconocido por la apropiación, la creatividad y la innovación.

No início de 2020, o mundo foi surpreendido por um vírus que abalou todos os setores sociais, em especial, a saúde, a economia e a educação. A pandemia SARS-COV-19 exigiu medidas extremas dos governantes para minimizar o contágio, entre elas, de isolamento social, que, no campo educacional, implicou o ensino remoto.

Este momento histórico evidenció la desigualdad de acceso a los instrumentos digitales e internet, los diferentes modos de uso, las incertidumbres, pero, sobre todo, los esfuerzos colectivos para apropiarse de una forma de enseñar y aprender a través de pantallas digitales, lo que fortaleció la necesidad de incorporar discusiones sobre TDICs durante la formación inicial de los docentes. Por otro lado, hubo una relajación en la educación continua y estrategias de emergencia para que el proceso educativo no se estancara, considerando que contar con el instrumento digital no permite que el sujeto lo utilice con fines educativos, lo que requiere conocimientos e intenciones.

Estamos de acuerdo con Nóvoa (1997, p. 9) en que: "no hay educación de calidad, ni reforma educativa, ni innovación pedagógica, sin una formación docente adecuada". Aunque la integración de las tecnologías digitales en la educación es una tendencia, la formación del profesorado, así como el acceso universal a los dispositivos digitales e internet, siguen siendo uno de los pasos a alcanzar en la escalera de la educación de calidad, que está destinada a la transformación social.

REFERENCIAS

BARDIN, J. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parecer CNE/CP n. 3/2006**. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Pedagogia. Brasília, DF: MEC, 2006. Disponible en: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pcp003_06.pdf. Acceso el: 10 mayo 2021.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução n. 2, de 1 de julho de 2015**. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. Brasília, DF: CNE, 2015. Disponible en: <http://portal.mec.gov.br/docman/agosto-2017-pdf/70431-res-cne-cp-002-03072015-pdf/file>. Acceso el: 04 mayo 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC, 2017. Disponible en: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acceso el: 13 mayo 2021.

CASTELLS, M. **A Sociedade em Rede**. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 2018.

CHARTIER, R. Novas tecnologias e a história da cultura escrita: obra, leitura, memória e apagamento. **Revista Leitura: teoria e prática**, [S. l.], v. 35, n. 71, p.17-29. 2017. Disponible en: <https://ltp.emnuvens.com.br/ltp/article/view/628>. Acceso el: 04 abr. 2021.

GOMEZ, M. V. **Educação em rede: Uma visão emancipadora**. São Paulo: Cortez; Instituto Paulo Freire, 2004.

KARSENTI, T.; VILLENEUVE, S.; RABY C. O uso pedagógico das Tecnologias da Informação e da Comunicação na formação dos futuros docentes no Quebec. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 29, n. 104, p. 865-889, out. 2008. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/es/a/vJfwrYNGc79dbkdhPPgpdWw/>. Acceso el: 7 marzo 2021.

KENSKI, V. M. Novas tecnologias - o redimensionamento do espaço e do tempo e os impactos no trabalho docente. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, n. 8, p. 58-71, maio/ago. 1998. Disponible en:

http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-24781998000200006.
Acceso en: 6 marzo 2021.

KENSKI, V. M. Novas tecnologias na educação presencial e a distância. *In*: BARBOSA, R. L. L. (org.). **Formação de educadores: desafios e perspectivas**. São Paulo: Editora UNESP, 2003. p. 91-107.

LEVY, P. **Inteligência coletiva**. São Paulo: Edições Loyola, 2007.

LOPES, R. P.; FÜRKOTTER, M. Formação inicial de professores em tempos de TDIC: uma questão em aberto. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v.32, n.04, p. 269-296, out./dez. 2016. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/edur/a/n45nDkM4vvsHxGw9tgCnxph/>. Acceso el: 6 marzo 2021.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MARFIM, L.; PESCE, L. Formação do pedagogo para o uso educacional das tecnologias digitais de informação e comunicação: uma revisão de literatura (2006-2014). **Laplage em Revista**, Sorocaba, v. 3, n. 2, p. 9-23, maio/ago. 2017. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/5527/552756522003/html/>. Acceso el: 7 marzo 2021.

MARINHO, S. P.; LOBATO, W. Tecnologias digitais na educação: desafios para a pesquisa na pós-graduação em educação. *In*. COLÓQUIO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO, 6., 2008, Belo Horizonte. **Anais [...]**. Belo Horizonte, 2008. p. 1-9. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/255648750_Tecnologias_digitais_na_educacao_desafios_para_a_pesquisa_na_pos-graduacao_em_educacao. Acceso el: 6 marzo 2021.

NÓVOA, A. (org.). **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1997.

PÉREZ GÓMEZ, A. O pensamento prático do professor: a formação do professor como profissional reflexivo. *In*: NÓVOA, A. (org.). **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1997. p. 95-114.

PINO, A. Técnica e semiótica na era da informática. **Revista Contrapontos**, v. 3 n. 2, 2003. Disponible en: <https://siaiap32.univali.br/seer/index.php/rc/article/view/725>. Acceso el: 6 marzo 2021.

SCHÖN, D. A. Formar professores como profissionais reflexivos. *In*: NÓVOA, A. (org.). **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1997, p. 77-91.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do Trabalho Científico**. 23. ed. 9. reimpr. São Paulo: Cortez, 2007.

SILVA, A. M. **Uso do computador no processo de ensino e aprendizagem: norteadores teórico-metodológicos da prática de professores dos anos iniciais da rede municipal de São José do Rio Preto**. 2011. 163 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual Paulista. Presidente Prudente, 2011. Disponible en:

http://www2.fct.unesp.br/pos/educacao/teses/2011/diss_analigia.pdf. Acceso el: 6 marzo 2021.

CRediT Author Statement

Reconocimientos: No se aplica.

Financiación: No se aplica.

Conflictos de intereses: Sin conflictos de intereses.

Aprobación ética: No aplicable.

Disponibilidad de datos y material: El material es para uso exclusivo de los investigadores, sin embargo, puede estar disponible previa solicitud.

Contribuciones de los autores: Recolección de datos: Maria Carolina Branco Costa Antunes de OLIVEIRA y Viviane Cristina GARCIA DE STEFANI. Tabulación, análisis estadístico y creación de figuras y tablas: Maria Carolina Branco Costa Antunes de OLIVEIRA. Redacción del texto: Maria Carolina Branco Costa Antunes de OLIVEIRA. Revisión del texto y supervisión: Viviane Cristina GARCIA DE STEFANI.

Procesamiento y edición: Editora Iberoamericana de Educación - EIAE.
Corrección, formateo, normalización y traducción.

